Lane Medical Library

Sechs Fälle

von

Puerperalwahnsinn.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 17. August 1872

VON

Gottfried Oepke

aus Neuburg in Ostfriesland.

OPPONENTEN:

A. Schiele, Dd. med.
H. Craméer, Cand. jur.
H. Rochs, Cand. med.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Marienstr. 10.

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.

Die Geistesstörungen, welche sich während der Gravidität, während des Puerperium und während der Lactationsperiode entwickeln, fafst man unter dem Collectivnamen Puerperalwahnsinn zusammen. Begründet ist die Ausscheidung erwähnter Geistesstörungen von denjenigen, welche sich unter andern Umständen entwickeln, nicht etwa dadurch, dafs die sogenannten puerperalen Geistesstörungen vor den nicht puerperalen durch besonderen Charakter ausgezeichnet wären, aber ebensowenig auch dadurch, dafs ihnen ein gemeinschaftlicher Charakter eigen wäre. Nur die Eigenthümlichkeit der Entstehungsweise ist es, welche zu dieser Anschauungsweise berechtigt und sie zweckmäfsig macht.

Zu verschiedenen Zeiten hat man verschiedene Ursachen für die Entstehung der Puerperalmanie angesprochen. Schon Hippocrates war das Vorkommen dieser Geistesstörungen bekannt und er hielt sehr erhöhten Blutandrang zu den Brustdrüsen, sowie auch in andern Fällen Unterdrückung der Lochiensecretion für Ursachen derselben.

Wir wollen hier auch eine Theorie der Entstehung genannter Krankheit erwähnen, welche von Puzos*) gegen Ende des vorigen Jahrhunderts aufgestellt wurde und grofsen

*) Mémoires de la société royale de médecine. 1786. T. I. S. 179.

Anklang fand. Nach derselben sollten sich im Gehirn Milchdepots bilden, diese sollten dasselbe comprimiren, die Hirnfasern zerren und dadurch das Irresein bedingen.

Boerhaave betrachtete als Ursache des Wahnsinns eine Metastase der Lochien, welche ebenfalls Apoplexie, Pleuritis, Peritonitis u. s. w. herbeiführen könne.

Im neunzehnten Jahrhundert klärten sich nach und nach die Ansichten über die ursächlichen Momente der Puerperalmanie. Genauere Beobachtungen wiesen allmälig auf sehr mannigfache Ursachen hin und, ohne mich hier weiter mit den nicht mehr bestehenden oder mit den zu einseitigen Ansichten vergangener Zeiten zu befassen, will ich versuchen, in Kürze eine Darstellung der Ursachen der Puerperalmanie zu geben, wie sie mir den heutigen Ansichten am meisten zu entsprechen scheint.

Man unterscheidet praedisponirende und occasionelle Ursachen. Damit soll nicht gesagt sein, dafs beide Arten von Ursachen qualitativ verschieden wären, aber es mufs zugegeben werden, dafs die occasionellen Ursachen manchmal an sich sehr unbedeutender Natur und wenig geeignet scheinen, bei einem wenig praedisponirten Individuum die Praedisposition zu erhöhen.

Es liefs sich erwarten, dafs die allgemein gültigen aetiologischen Momente der Geisteskrankheit auch bei der Entstehung der Puerperalmanie eine Rolle spielen möchten. Die Erfahrung hat dies bestätigt. Wie bei den nicht puerperalen Geistesstörungen, so macht sich auch beim puerperalen Irresein die ererbte Praedisposition geltend. Unter 30 Fällen von Puerperalmanie, die in Stephansfeld behandelt wurden, kam in 14 Fällen erbliche Anlage in Betracht. Marcé konnte unter 56 Fällen von Puerperalmanie vier-

undzwanzigmal bei Eltern und Grofseltern oder bei Seitenverwandten Geistesstörungen nachweisen. (Marcé, Traité pratique des maladies mentales.) Es ist übrigens nicht ausreichend, wie es in den erwähnten Angaben geschehen, die Frage nach der Heredität einfach damit zu erledigen, dafs man angiebt, ob bereits Irresein in der Familie vorhanden gewesen sei. — Man beobachtet nicht selten, dafs in einer Familie bei einem Mitgliede Irresein, bei anderen Mitgliedern dagegen andere neuropathische Zustände, Hysterie, Epilepsie, Neuralgien u. s. w. vorhanden sind, so dafs solche Zustände entschieden mit in Rechnung gezogen werden müssen. Auch solche Fälle verdienen Beachtung, wo bei Eltern oder Grofseltern oder bei einem derselben eine auffallende Ueberspanntheit oder Bizarrerie des Charakters oder der Neigungen sich zeigt, die sich dem Irresein stark nähert. Somit dürften die Fälle, wo sich erbliche Einflüsse geltend machen, häufiger sein, als man aus obigen Angaben schliefsen könnte.

Auf die Acquisition der Anlage zu physischer Erkrankung unter Einflüssen, die mit den uns beschäftigenden Zuständen des Weibes nicht näher zusammenhängen, soll hier nicht eingegangen werden, sondern sehen wir sogleich, in wieweit Gravidität, Puerperium und Lactation praedisponirende Momente für das Zustandekommen des Irreseins abgeben.

Die Gravidität, wie sie eine tiefgreifende Veränderung im weiblichen Organismus darstellt, bekundet andererseits auch unter physiologischen Verhältnissen eine mehr oder weniger ausgesprochene Veränderung im psychischen Verhalten der Frauen. Selten sind es Veränderungen, die die Eigenschaften des Gemüths in einem für die Umgebung

angenehmern Lichte erscheinen lassen, viel öfter zeigen sich üble Laune und ungeselliges Wesen. — In andern Fällen aber tritt eine tiefe Verstimmung des Gemüths ein. Wir sehen dann nicht selten die Frauen die Gesellschaft meiden und sich ihrem Gefühlsleben überlassen. Ein solcher Zustand kann zum Irresein führen, indem er eine Menge von Widersprüchen des Denkens und Begehrens veranlafst und eine Trübung des Urtheils bewirkt. Psychische und somatische Ursachen können sich zu einer Wirkung vereinen. So wird z. B. der Ausbruch der Geistesstörung erleichtert, wenn die Gravidität Anlafs giebt zur Ausbildung eines anaemischen Zustandes, wenn Circulationsstörungen auftreten, wenn starke Blutungen bei der Entbindung erfolgen u. s. w. Die psychischen Einwirkungen sind namentlich von Ideler *) nachdrücklich hervorgehoben worden. Anknüpfend an die Erfahrung von Tuke, dafs Irresein bei Erstgebärenden häufiger als bei Mehrgebärenden, wenigstens während der Schwangerschaft und des Wochenbetts, sich zeigt, will ich nur an die vielfachen Gemüthsbewegungen gerade während einer ersten Schwangerschaft erinnern. Furcht vor der Entbindung, Angst vor Schande und Noth bei unverheiratheten Personen sind nicht zu unterschätzende Momente. Auch könnte bei einer Primipara das Bewufstsein, dafs ein neuer Abschnitt des Lebens mit veränderten Pflichten und veränderten Aufgaben bevorsteht, schädliche Gemüthsbewegungen anregen.

Die Empfänglichkeit für psychische Reize sowohl als für physische ist schon während der Schwangerschaft oft-

---

*) Ideler, die Vesania puerperalis. Charité-Annalen II. 1. 1851. S. 122.

mals recht bedeutend erhöht, aber vor allen Dingen ist dies im Puerperium der Fall. Dies ist denn auch zu allen Zeiten anerkannt worden. Bei den Carthagern und Athenern vergofs man nicht das Blut eines Mörders, der in dem Hause einer Schwangern oder Neuentbundenen Zuflucht gesucht hatte. Auch zu Rom waren solche Frauen Gegenstand eines allgemeinen Wohlwollens, einer religiösen Verehrung.

Als praedisponirende Ursachen werden von Marcé aufser der Heredität noch folgende angeführt:

1. Alter. Je weiter die Frauen sich von der Lebensperiode entfernen, in welcher die geschlechtlichen Functionen noch ihre volle Energie besitzen, desto mehr sind sie bei eintretender Gravidität in Gefahr.
2. Zahl der Schwangerschaften. Die Zahl der Schwangerschaften vermehrt durch Schwächung der Constitution, zumal bei kurz aufeinander folgenden Schwangerschaften, die Praedisposition.
3. Eine bereits früher bestandene Psychose und ebenso eine verdriefsliche Stimmung während der Schwangerschaft.
4. Geschlecht des Kindes. Man hat Frauen an Puerperalmanie erkranken sehen, wenn sie Knaben gebaren, während sie gesund blieben, wenn sie Mädchen gebaren. Man hat sich dies durch die gröfsere Entkräftung der Mutter zu erklären, zu welcher der kräftigere Knabe gegenüber dem schwächeren Mädchen Veranlassung giebt.
5. Haemorrhagien.
6. Eclampsie.
7. Eintritt der ersten Menstruation. Marcé fand, dafs

unter 40 Wöchnerinnen, die an Puerperalmanie erkrankten und die nicht gestillt hatten, 11 gegen die sechste Woche, die Zeit der Rückkehr der ersten Menstruation, erkrankten. Mitunter tritt das Irresein fünf oder sechs Tage vor dem Eintreten der Menstruation auf, in den meisten Fällen aber im Beginn oder während der Dauer derselben. Bei Säugenden tritt die Geistesstörung häufig in der vierten bis sechsten Woche nach der Entbindung auf, oder nach der Entwöhnung häufig in demselben Augenblicke, wo die Menses nach langer Unterbrechung wiederkehren.

8. Verletzungen oder Erkältungen während der Entbindung.
9. Psychische Ursachen.

Als occasionelle Ursache kann bei einer praedisponirten Person irgend ein an sich oftmals geringfügiges physisches oder psychisches Moment auftreten. Wie das ebenso bei den praedisponirenden Ursachen der Fall, so verketten und combiniren sich auch hier oftmals psychische Ursachen mit den physischen. Als occasionelle Ursachen werden in der Literatur angeführt: Kummer, Schamgefühl, Eifersucht, Schreck, sodann die Schmerzen während der Entbindung, Erkältungen, ein fehlerhaftes Regimen und vieles Andere.

Rücksichtlich der Häufigkeit des Vorkommens von Irresein in den drei betreffenden Perioden, Gravidität, Puerperium und Lactation, theilt Marcé mit, dafs die meisten Fälle sich bald nach der Entbindung entwickeln, dagegen während der Lactationsperiode nur halb so viele Fälle vorkommen, die Fälle aber, welche während der Schwangerschaft auftreten, höchstens dem dritten Theile

derjenigen gleichkommen, welche während der Lactation auftreten.

Von den durch Tuke in Morningside (Edinburgh) von 1846—1864 beobachteten 155 Fällen vertheilten sich 28 auf die Schwangerschaft, 73 auf das Puerperium und 54 Fälle auf die Lactationsperiode.

Die Fälle von Geistesstörung, welche mitunter während der Geburt auftreten und auf den Schmerz und die heftige Nervenerregung, oder auf Congestivzustände zu beziehen sind und nicht länger als höchstens einen Tag bestehen, werden nicht mit unter die Puerperalmanie begriffen. Ebenso fallen die symptomatischen Delirien anderer schwerer Puerperalkrankheiten nicht unter diesen Begriff.

Das Irresein während der Schwangerschaft tritt meist in Form vom Melancholie auf. Das Irresein, welches in den ersten acht bis zehn Tagen nach der Entbindung auftritt, zeigt sich meist in Form von Manie. Bei den Säugenden ist die Melancholie ebenso häufig als die Manie (Marcé).

Es sei hier noch mitgetheilt, dafs die pathologische Anatomie bei den uns beschäftigenden Geistesstörungen in dem Gehirn und seinen Hüllen durchaus keine constanten Veränderungen hat nachweisen können.

Gehen wir nunmehr zur Betrachtung unserer Krankheitsfälle über.

Fall I.

Die zweiundzwanzigjährige Spritzenmannsfrau Auguste H. ist ein kräftig gebautes Individuum von mittler Gröfse, kräftiger Musculatur und ziemlich gut entwickeltem Panniculus adiposus. Das Gesicht ist gewöhnlich geröthet, die Augen sind glänzend, weit geöffnet, die Pupillen erbsen-

grofs, reagiren gleich. An den inneren Organen ist keine Veränderung nachweisbar.

Patientin erfreute sich stets einer guten Gesundheit. Ueber ihr früheres psychisches Verhalten ist zu bemerken, dafs sie stets gern in Gebetbüchern lafs, viel zur Kirche ging und überhaupt einen grofsen Hang zu Frömmigkeit zeigte. Eine bereits früher vorhergegangene Schwangerschaft war, wie auch das Wochenbett, leicht. Das letzte Mal wurde Patientin am 25. October 1871 leicht von einem lebenden Kinde entbunden.

Die Mutter der Patientin ist Potatrix und leidet an epileptischen Anfällen. Eine Schwester der Patientin wird öfters von Ohnmachtsanfällen heimgesucht.

Patientin hat ihr Kind nicht gestillt. Seit dem letzten Wochenbett hatte sie manchmal über Kopfschmerzen zu klagen und seit Anfang December war der Schlaf vielfach gestört.

Am Abend des 26. Decembers fragte Patientin ihren Mann plötzlich: »Du siehst mich heute so eigenthümlich an, habe ich etwas verbrochen?« In der Nacht vom 27. auf den 28. December wurde sie von plötzlicher Angst befallen, schrie laut, sie wolle und müsse sterben und liefs sich das Abendmahl geben. Am folgenden Vormittage war ihr Verhalten wieder ganz correct. Am Abend stellte sich Fieber ein; sie fing an zu deliriren, recitirte unaufhörlich Bibelsprüche und schrie nach ihren Kindern. Ihre Aufnahme in die Anstalt erfolgte am folgenden Tage.

Von dem physischen Zustande, wie Patientin ihn nach der Aufnahme darbot, glaube ich ein entsprechenderes Bild in keiner Weise entwerfen zu können, als wenn ich aus der raschen und endlosen Folge ihrer Worte hier eine Probe in ursprünglicher Form citire:

»Mein Kind! Mein Kind! Dort ruft es ja!
O Gott! diese klagende Stimme!
O könnt' ich doch entladen mein Gewissen!
O könnten meine Thränen fliefsen!
Dafs ich sie könnte in den Himmel giefsen!
Hier pfeift es ja in allen Ecken! Hört!
Da rufen wieder meine Kinder!
Hier tobt es wie brausender Wind!
Meine Gedanken jagen so im Kopf —
Ich fühle mich so dumm und so schwach —
Mich blendet alles im Kopf!
Ich bin jetzt gar kein Gotteskind —
Mich plaget meine schlechte Sünd'!
Alles ist an mir so schlecht!
Ich bin geholt in des Teufels Hölle!
Wie war ich so beglückt!
Jetzt bin ich ganz entzückt!
Wie hat man mir so schön mein Bett geschmückt!«

Im weitern Verlaufe traten die verschiedensten Gesichts- und Gehörshallucinationen und Illusionen auf. Sie hörte Stimmen, die sie von den sie umgebenden Personen ausgegangen glaubte und die ihr vorwarfen, sie sei eine Sünderin, Kindsmörderin u. s. w. Den Vorstellungen von grofser Sündhaftigkeit gab sie auch in einem an »den lieben himmlischen Vater« gerichteten Briefe Ausdruck. Bald sah sie ein buntes Treiben von Wagen u. Menschen, bald hörte sie geräuschvolles Umherlaufen der Wärterinnen und gleich unerträgliches Verrücken der Stühle. Es ginge im Hause nicht ordentlich her, die Wärterinnen hätten sie mittelst einer Speise und durch ihr Umherlaufen verrückt gemacht. Dann war sie wieder unglücklich über schlechte

Nachrichten, die sie von der Familie erhalten hätte. In der letzten Zeit besteht sie vielfach auf ihrem Recht und ihrer Freiheit, um zu verhindern, dafs man Böses mit ihr vornehme, sie verblende. Die Exaltationserscheinungen, namentlich auch die Tobsuchtsanfälle fingen im Laufe der Krankheit an immer mehr nachzulassen oder von ihrer anfänglichen Lebhaftigkeit zu verlieren, aber bis jetzt (Anfang August) ist es selten, dafs sich Patientin vernünftiger zeigt, eine freundliche Antwort giebt, ihren Aufenthaltsort anzugeben weifs oder sich zur Arbeit bestimmen läfst.

Fall II.

Das zweiundzwanzigjährige Dienstmädchen Louise G. ist von mittler Gröfse, von kräftigem Knochenbau, zeigt geringe Entwicklung der Musculatur und mittelstarken Panniculus adiposus. Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt keine pathologischen Veränderungen.

Nach der von der Zwillingsschwester der Patientin stammenden Anamnese erfreute sich die letztere früher einer ungestörten Gesundheit. Sie hat bis vierzehn Tage vor der Entbindung gedient. Während der Schwangerschaft waren vorübergehend einmal die Füfse geschwollen, sonst aber war das Wohlbefinden nicht gestört.

Die Entbindung erfolgte am 30. December 1871 in der Charité. Am neunten Tage nach derselben wurde sie entlassen. Sie stillte ihr Kind selbst.

Der Vater der Patientin ist Potator. Geisteskrankheiten sind in der Familie nicht vorgekommen.

Am zehnten Januar wurde bereits die Patientin in die Abtheilung für Geisteskranke der Charité aufgenommen.

Patientin bewegte bei ihrer Aufnahme den Körper hin

und her, machte mit ihrem Munde nach Art eines Säuglings Saugbewegungen und spuckte von Zeit zu Zeit schaumigen Speichel aus. Dann erzählte sie, wie sie nach ihrer Entlassung aus der geburtshülflichen Abtheilung zu einer Ammenvermietherin gegangen wäre, wie sie ihr Kind an der Brust in einem Milchkeller gesessen, eine kleine graue Katze neben ihr. Dann wäre ihre Milch vergiftet worden. Katzenmilch! — rief sie — Katzenmilch! Verhext! Verhext! — Sie legte sich zurück, schlug unruhig mit dem Kopf auf das Kissen, warf sich im Bett umher und wieder begann sie zu rufen: Anneken! Anneken! Katze fort! Vergiftet! Vergiftet!

Sie erzählte auch, sie wäre auf dem Wege zur Ammenvermietherin mit ihrem Kinde in ein Wasserloch gefallen. Die Ammenvermietherin hätte sie eine Kindsmörderin geheifsen. — Uebrigens hätte sie noch Kraft die Katze zu überwältigen. Erwähnte Wahnvorstellung von der Katze äufserte Pat. schon am folgenden Tage nicht mehr, dagegen nannte sie die Charité eine Mordhöhle, in der Genesene Abends Rattenpulver bekämen, damit sie wieder kränker würden.

In der nächsten Zeit zeigte Patientin grofse Unruhe. Sie schimpfte, tobte oftmals Tag und Nacht und verfuhr mit grofser Rücksichtslosigkeit gegen Personen und Gegenstände. Dann schnitt sie ein anderes Mal Grimassen oder reimte mit Lebhaftigkeit zusammenhanglose Verse.

Im weiteren Verlauf wurde sie für einige Tage ruhiger, schlief besser, zeigte aber eine weinerliche Stimmung, fühlte sich beeinträchtigt in ihren Ansprüchen, auch hockte sie manchmal an der Erde und steckte den Kopf hinter den Ofen, wenn man sie anredete und schlug um sich, wenn man sie berührte.

Bald tobte sie dann wieder ärger als je, liefs Koth und Urin unter sich und beschmierte sich damit, verweigerte auch wohl die Nahrungsaufnahme, indem sie »Gift!« rief.

Im Verlaufe von Wochen, von Monaten trat keine wesentliche Veränderung dieses Verhaltens ein. Zustände der heftigsten Tobsucht wechselten mit Zuständen äufserer Ruhe. Aber auch während dieser letzteren war sie höchst selten zu einer Arbeit oder zu einer vernünftigen Antwort zu veranlassen und verwechselte vielfach die sie umgebenden Personen. Dagegen safs sie stundenlang schweigsam zusammengekauert, den Oberrock über den nach vorne gebeugten Kopf gezogen, mit geschlossenen Augen, während aus dem geöffneten Munde der Speichel hervorflofs.

Fall III.

Elwine Z., eine 32 Jahre alte Lehrerfrau, Primipara, wurde am 31. December 1871 rasch und glücklich entbunden. Dieselbe wurde am zehnten Tage des Wochenbettes von einem fieberhaften Gastrocatarrh befallen. Mit dem Gastrocatarrh trat gleichzeitig nervöse Aufregung, Schlaflosigkeit, Unruhe und Angst auf. Die Gemüthsverstimmung erwies sich bald als ausgesprochene Melancholie, indem Wahnvorstellungen von grofser Sündhaftigkeit, Nahrungsenthaltung und sonstige Erscheinungen sich hinzugesellten. Dieser Zustand soll sich bis zum 16. Mai 1872, wo Patientin für die Aufnahme in die Charité bestimmt wurde, ziemlich unverändert erhalten haben.

Patientin ist ein ziemlich grofses, gracil gebautes Frauenzimmer, mit geringer Entwicklung des Panniculus adiposus. Die Augen sind proportionirt, etwas tiefliegend, die Iris ist braun, die Pupillen sind gleichweit geöffnet, über erbsen-

grofs. Der Gesichtsausdruck ist ein ängstlicher, auf der Stirn befinden sich starke Querrunzeln, die Nasolabialfalte ist stark ausgeprägt. Die Gesichtszüge zeigen eine gewisse Beharrlichkeit und Unveränderlichkeit, entsprechend der Trägheit, die sich in der Bewegung der matten Augen geltend macht. Bei der Untersuchung strebt die Patientin unter fortwährendem Stöhnen und leise und hastig ausgesprochenen Bitten, sie doch fort zu lassen, beständig aus dem Bett, ohne indefs eine der Beharrlichkeit ihrer Bestrebungen entsprechende Energie der Bewegungen zu zeigen. Die Zunge zeigt einen weifslichen Belag. Es ist Foetor ex ore vorhanden. In den Lungen sind keine Veränderungen nachweisbar. Die Herzdämpfung erweist sich bei der Percussion nicht vergröfsert. Der Spitzenstofs wird im vierten und fünften Intercostalraum etwas nach innen von der Lin. mamill. gefühlt. Die Herztöne sind etwas laut, namentlich der zweite Aortenton, der letztere auch etwas schabend. Die Radialarterie ist beiderseits stark geschlängelt. Die Arterien sind etwas rigide. Endlich ist noch eine Retroflexio uteri nachweisbar. Der Stuhlgang ist etwas retardirt und hart.

Patientin reagirt nicht auf Nadelstiche, die man an den verschiedensten Stellen der Körperoberfläche anbringt. Der Symptomenconplex, den die Patientin im Uebrigen bietet, ist der der Melancholia agitans.

Patientin giebt auf Fragen, die man an sie richtet, nur hastige, kurze, leise gesprochene Antworten, an die sich dann meist in derselben Weise geäufserte andere Mittheilungen anschliesen. Manchmal antwortet sie auch gar nicht richtig auf die an sie gestellte Fragen. Sie zeigt fortwährend eine gewisse äufsere Unruhe und murmelt häufig die sie

beschäftigenden Vorstellungen in wirren, abgebrochenen Worten vor sich hin. Dem Arzt äufsert sie in kurzer Zeit eine Reihe solcher Vorstellungen, wie z. B.: »Sie hätte Unrecht gethan, ihren Mann betrogen. Sie wäre Schuld, dafs die Menschen umgebracht würden. Sie wolle hingerichtet werden. Ihr Vater müsse darunter leiden, dafs die Menschen umgebracht würden. Sie habe ihre Schuldigkeit nicht gethan«.

Aber so sehr sich ihre Gedanken auch drängen, dieselben bewegen sich immer wieder in demselben Vorstellungskreise ihrer Sündhaftigkeit und Strafwürdigkeit.

Patientin ist zu keiner Beschäftigung zu bringen. Die Nahrungsannahme verweigert sie beständig, läfst sich aber durch Zureden zu derselben bewegen.

Eine merkliche Veränderung in diesem Zustande ist bisher nicht eingetreten.

Fall IV.

Die 23 Jahre alte Schlosserfrau H. ist von kleiner Statur und gracilem Körperbau. Der Panniculus adiposus zeigt sich nur schwach entwickelt. Patientin war früher stets gesund. Bei der Untersuchung der Brustorgane fand man in den Lungen, abgesehen von einem leichten Bronchialcatarrh, keine Veränderung. Die Herztöne waren rein, aber sehr laut und vorne im Bereich der vierten und fünften Rippe bis zum Sternum zeigte sich eine systolische Erschütterung der linken Brustwand. — Aus den Brustdrüsen liefs sich durch Druck eine milchig getrübte Flüssigkeit entleeren. — Bei der Untersuchung der Geschlechtsorgane fand man die Portio vaginalis nach hinten und links gerichtet.

Nach einem ärztlichen Attest sollen in der Familie der

Patientin Fälle von Geistesstörungen vorgekommen sein. Die Mutter der Patientin erscheint ziemlich dement, sie giebt an, sechs bis siebenmal im dritten oder vierten Monat abortirt zu haben. Die Schwester des Vaters unserer Kranken nahm sich das Leben durch Erwürgen. Während der Schwangerschaft soll Patientin auffallend schweigsam geworden sein, soll öfter geweint haben, ohne dafs ein äufserer Grund dazu vorlag und namentlich oft geäufsert haben, dafs sie Furcht vor der Entbindung hätte. Im fünften Monat der Schwangerschaft erkrankte Patientin an Variolois, war indefs nur 8 Tage bettlägrig. Während dieser Krankheit hatte Patientin Gesichtshallucinationen. Im Uebrigen verlief die Schwangerschaft ungestört und erfolgte am 3. April die leichte und glückliche Entbindung von einem kräftigen Mädchen.

Fünf Tage nach der Entbindung stellte sich nach einem vorhergehenden Zustande freudiger Erregung während des Tages Fieber ein und gleichzeitig hörte die Lochienabsonderung auf. Letztere kehrte zwar später wieder, stockte aber noch öfter. Mit dem Fieber zugleich stellten sich deutliche Erscheinungen der Manie ein. Patientin fing an sehr viel zu singen, ihre Sprache wurde heftig und laut, sie fluchte und schimpfte. Von nun an wechselten Anfälle von Tobsucht mit ruhigern Intervallen. Der Schlaf fehlte fast gänzlich.

Bei ihrer Aufnahme in die Anstalt zeigte sich Patientin in einem Zustande höchster und ununterbrochener Erregung. Sie wälzte sich im Bette hin und her, es hinderte sie keine Rücksicht sich zu entblöfsen, mit Energie und Entrüstung wies sie jede Untersuchung ab. Ihre Vorstellungen drängten sich und mühelos reihte sie Vers an Vers, wobei theilweise

höchst obscöne Worte einflofsen. Sie erging sich in zankenden und schimpfenden Redensarten. Kranke und Wärterinnen hielt sie theilweise für bekannte Personen.

Während einer ganzen Reihe von Tagen blieb Patientin in diesem mit mannigfachen Hallucinationen und Illusionen einhergehenden Exaltationszustand. Die Nächte war sie meist sehr unruhig. Mitunter zeigten sich Angstzustände. Patientin glaubte auch, man wolle sie vergiften, hielt verschiedene Gegenstände, z. B. die Schlüssel für vergiftet, sie mit ängstlicher Scheu von sich weisend. Mit derben Schimpfworten empfing sie den, der sich ihr näherte; berühren liefs sie sich von Niemand, durch Verhängen des Kopfes suchte sie die unerträgliche Beziehung zur Aufsenwelt einzuschränken. Dann und wann konnte es gelingen sie plötzlich zu bestimmen, die Hand zu reichen, freundlich zu antworten, aber ebenso bald trat wieder die maniakalische Aufregung hervor. — Die Hände gen Himmel erhoben, lebhaft gesticulirend, durchwandert sie den Saal und findet der Worte kein Ende, bis der Schaum auf ihre Lippen tritt. Sie spricht z. B.: »Gott ist ein Doctor — So nah' die helle Sonne erscheint — Bei Gott war nie Spott!« Während dieser lebhaften Actionen aber urinirte Patientin in den Saal und liefs sich dadurch in keiner Weise in ihren Vorstellungen alteriren, fühlte sich nicht veranlafst in ihren motorischen Begleitungsformen eine Aenderung vorzunehmen.

Erst gegen Anfang Mai trat eine ausgesprochene Veränderung im Zustande der Patientin ein. Sie liefs mehr mit sich reden, die Exaltationszustände mäfsigten sich, während andererseits in ihrem psychischen Verhalten durchaus keine gröfsere Klarheit zu constatiren war. Sie hat

vielmehr viel zu klagen über das Verhalten ihrer Umgebung, über das schlechte Essen u. s. w. Gott wäre ihr Doctor, der mache sie gesund, meinte sie und spuckte dabei gelegentlich dem Nahenden ins Gesicht. Ein anderes Mal war sie wieder zu bewegen, mit dem Arzt ein Gespräch zu führen: »Sie wäre hier auf einem Rittergute, einem schönen Schlosse, ihr gehöre dies Schlofs.« — Das Schamgefühl ist noch nicht wiedergekehrt. Die Kranke verunreinigt sich bei Tage wie bei Nacht. Oftmals lächelt sie wie verzückt vor sich hin. Die Stimmung ist bald eine finstere, unfreundliche, bald eine weinerliche.

Fall V.

Die 33 Jahre alte Bäckerfrau Caroline K. ist von mittler Gröfse, zeigt starken Knochenbau, kräftige Musculatur und gut entwickelten Panniculus adiposus. — Eine Organerkrankung ist nicht nachweisbar. Eine Schwester unserer Kranken wurde vor mehreren Jahren wegen Melancholie in einer Irrenanstalt behandelt.

Patientin erkrankte bereits einmal im Jahre 1866 an einer Geistesstörung. Sie befand sich damals ein Jahr lang in einer Irrenanstalt und wurde dann geheilt entlassen. Im Juli vergangenen Jahres verheirathete sie sich und schon im August zeigten sich beim Beginn der Schwangerschaft Erscheinungen eines erneuerten Geistesleidens mit dem Charakter der Depression. Die Erscheinungen waren indefs vorübergehend und der weitere Verlauf der Schwangerschaft war durch keine Krankheitserscheinungen ausgezeichnet. Die glückliche Entbindung von einer gesunden Tochter erfolgte am 8. Mai 1872, doch mufste dieselbe, wie angegeben wird, wegen mangelnder Wehen, durch

Anlegung der Zange beendigt werden. In den ersten acht Tagen war das Befinden der Wöchnerin vollständig zufriedenstellend, sie nährte ihr Kind selbst. Am neunten Tage jedoch, als die rechte Brustwarze etwas wund und schmerzhaft geworden war, fing sie an über Angst zu klagen, dazu gesellten sich dann zunehmende Schlaflosigkeit und unruhiges Verhalten und bald äufserten sich Zerstörungstriebe.

Als Patientin Ende Mai zur Aufnahme kam, sah sie recht überwacht aus. Es sei erwähnt, dafs ihre Brüste auf Druck Milch entleerten. Sie zeigte grofse Verwirrtheit. In der Beantwortung von Fragen war sie träge und die Antworten, die man erhielt, waren unpassend. In der Folge war sie häufig tobsüchtig, suchte sie zu zerstören, was ihr unter die Hände kam, beschmutzte auch wohl die Wände mit ihrem Kothe. Die Annahme von Nahrung und von Medicamenten verweigerte sie manchmal entschieden. Am Tage war das Verhalten meist ein ruhigeres als bei Nacht.

Am 12. Juni weinte Patientin sehr viel, angeblich aus Sehnsucht nach ihrer Häuslichkeit. Es trat jedoch damit nicht die erhoffte Wendung zur Besserung ein. Sprach sie auch ruhiger und mit mehr Verständnifs der Fragen, so schwatzte sie doch unwittelbar darauf um so unverständlicher, zusammenhanglos, von diesem zu jenem überspringend. Ferner stand sie noch unter dem fortwährenden Einflusse von Wahnideen. Indessen Patientin verweigerte fernerhin nicht mehr die Nahrungsannahme. Das körperliche Befinden der Kranken war vollkommen zufriedenstellend und wurde dieselbe bereits stärker. — In den letzten Tagen (Anfang August) ist mit dem Auftreten

der Menstruation ein förmlicher Umschwung in ihrem psychischen Verhalten aufgetreten, die Patientin zeigt sich ziemlich vernünftig.

Fall VI.

Die 20 Jahre alte Clara O. ist von mittler Gröfse, gracilem Körperbau und anaemischem Aussehen. Patientin litt als Kind an Scrophulose.

Die Menstruation trat zum ersten Male im 14. Lebensjahre auf, selbige war von da an stets sehr sparsam, mit heftigen Schmerzeu und oftmals mit Ohnmachtsanfällen verbunden. Patientin ist Lehrerin, lebte während der letzten Jahre in der Schweiz in verschiedenen Stellungen, zuletzt als Erzieherin in Genf. — Von Genf aus klagte sie in ihren Briefen an die Mutter über schlechte Behandlung, die ihr zu Theil würde, auch klagte sie über Nachstellungen von Seiten der Männer. Sie hielt sich übrigens stets ordentlich.

Im Jahre 1871 knüpfte sie ein im Uebrigen ehrlich gemeintes Verhältnifs mit einem jungen Italiäner an, welches Gravidität und aufserdem noch syphilitische Infection zur Folge hatte. Schon in der Schweiz sollen häufige Ohnmachten eingetreten sein und vom December an, wo Patientin ihrer Mutter zugeschickt wurde, fing sie an zu husten, klagte über anhaltende Kopfschmerzen und starken Ausflufs aus der Vagina. Ferner litt sie häufig an Herzklopfen und Ohnmachtsanfällen, die nur von kurzer Dauer waren und ohne Zuckungen verlaufen sein sollen. In der letzten Zeit der Schwangerschaft ging es besser, nur fühlte Patientin oftmals ein krampfhaftes Ziehen in den Armen.

Am 7. Mai wurde Patientin in die Charité aufgenommen

und zwar in die Abtheilung für Syphilitische. Am 17. Mai erfolgte ihre Entbindung von einem lebenden Mädchen. Beim Durchtritt des Kindes erfolgte ein Dammrifs bis dicht an die Afteröffnung.

Aus der Anamnese erfahren wir, dafs bereits Geisteskrankheiten in der Familie der Patientin vorgekommen sind. — Der Vater der Patientin litt in späteren Jahren an Schwindelanfällen. Ein Bruder des Vaters ist bereits seit 12 Jahren blödsinnig. Die Mutter der Patientin leidet schon seit ihrer Jugend an Kopfschmerzen. Eine Cousine der Mutter ist geisteskrank.

Bei ihrer Rückkehr von Genf soll Patientin noch keinerlei Auffälligkeiten ihres psychischen Verhaltens gezeigt haben, nur verdient Erwähnung, dafs sie sich einer eigenthümlich gezierten Aussprache bediente. Was darauf zu geben, läfst sich nicht gut entscheiden und kann Patientin als Lehrerin dieselbe wohl genügend damit motivirt haben, wenn sie sagt: »Es sei dort so Mode.«

Bis zum sechsten Tage nach ihrer Entbindung war Patientin bei vollem Bewufstsein; dann aber begann die psychische Störung. Am 30. Mai wurde die Aufnahme der Patientin in die Abtheilung für Geisteskranke für nöthig gehalten. Es waren häufige Tobsuchtsanfälle aufgetreten und Patientin hatte sich anhaltend in grofser Erregung befunden. — Bei ihrer Aufnahme zeigte sie einen ziemlich hohen Grad von Verwirrung. Auf Fragen antwortete sie, doch meist äufserlich und ohne jegliche Ueberlegung. Ueber Ueber die Jahreszeit indefs, ihr Lebensalter und einige andere Dinge zeigte sie sich orientirt.

Die hintere Commissur der grofsen Labien zeigte sich in eine grofse Wundfläche verwandelt, die indefs gut gra-

nulirte. An dieser Stelle hatte sich ein syphilitisches Geschwür befunden und während der Entbindung kam dann der oben erwähnte Dammrifs hinzu.

In der Folge zeigte sich die Kranke wieder bedeutend erregter, sie schwatzte fortwährend in verschiedenen Sprachen oder sang auch andauernd französische Lieder. Sie zeigte ein höchst kindliches Wesen. Den Arzt sah sie bald für den Vater, bald für den Bräutigam an.

Es sei bemerkt, dafs keinerlei erotische Vorstellungen sich einmischten. Während der Nächte war sie meist unruhig. Die Körpertemperatur war immer etwas über der Norm, etwa durchschnittlich 38,2 am Morgen und 39,1 am Abend.

Am 6. Juni zeigte sich Patientin zuerst etwas verständiger, doch war sie in deprimirter Stimmung, weinte häufig und aus ganz geringfügiger Veranlassung, oftmals auch ohne dafs eine äufsere Veranlassung vorgelegen hätte. Um diese Zeit bestand eine bald vorübergehende Diarrhöe. Bei der Palpation äufserte Patientin einen lebhaften Schmerz in der linken Unterbauchgegend. Es liefs sich an dieser Stelle bei der Exploratio per vaginam und bei der äufseren Palpation ein circumscripter Tumor von ziemlich bedeutender Resistenz erkennen.

Das psychische Verhalten wechselte dann. Namentlich in der letzten Zeit waren Depressionszustände vorherrschend. Meist war mit denselben völlige Verwirrtheit verbunden, doch kamen lichtere Momente vor, in den letzten Wochen freilich nicht mehr. Von Zeit zu Zeit trat dann wieder die maniakalische Exaltation mehr hervor. Patientin schimpfte, ahmte die übrigen Kranken nach und was bei ihrer geschwächten Constitution um so bedauerlicher, sie weigerte sich hartnäckig, Nahrung anzunehmen und einmal hörte

ich sie Blut! Blut! rufen, als man sie dazu veranlassen wollte.

Die Prognose der Puerperalmanie ist eine bessere, als die der übrigen Geisteskrankheiten. In der Mehrzahl der Fälle tritt Heilung ein, oft noch nach Monate langer Dauer. Unter 55 Fällen von Heilung, die Esquirol beobachtete, traten ein: 4 Fälle im ersten Monat, 7 im zweiten, 6 im dritten, 7 im vierten, 5 im fünften, 9 im sechsten Monat, 15 Fälle im zweiten Halbjahr und 2 Fälle nach 2 Jahren.

Die Prognose ist besser, wenn acute Manie die hauptsächlichste Erscheinung der Erkrankung ist, als wenn diese mit Melancholie einhergeht (Tuke).

Uebrigens gelten die für die Prognose der Geisteskrankheiten überhaupt geltenden Grundsätze auch für die Prognose der Puerperalmanie.

Gehen wir jetzt noch in Kürze die Prognose unserer Fälle durch.

Im ersten Falle besteht die Krankheit bereits seit 7 Monaten, ohne dafs irgend welche der Heilung günstige Anzeichen aufgetreten wären. Es ist eine neuropathische Familienanlage vorhanden. Alle körperlichen Krankheitserscheinungen fehlen. Es mufs eine ziemlich ungünstige Prognose gestellt werden.

Ebenso im zweiten unserer Fälle, denn die Krankheitsdauer beläuft sich ebenfalls auf fast 7 Monate und überdies ist in den letzten Monaten vollständiger Mangel aller lichten Augenblicke vorhanden.

Im dritten Falle sind die Aussichten noch ungünstiger. Auch hier sind seit dem Ausbruch der Geistesstörung be-

reits fast 7 Monate verflossen und Patientin verharrt anhaltend in derselben Symptomengruppe, die sich bei ihrer Aufnahme bereits vorfand. Aufserdem ist der geschwächte körperliche Zustand der Heilung ungünstig, zumal Patientin noch ganz gewöhnlich die Nahrungsannahme verweigert.

Auch der vierte Fall läfst wohl keine gute Prognose zu. Einmal kommt bei der Patientin hereditäre Praedisposition in Betracht, sodann zeigen sich noch gar keine gesunde Neigungen, auch niemals einige Klarheit im psychischen Verhalten, bei einer dreimonatlichen Dauer der Krankheit.

Im fünften Fall ist bei der Patientin wahrscheinlich einige Familienanlage für Geisteskrankheiten vorhanden, auch mufste dieselbe vor etwa fünf Jahren bereits wegen einer Geisteskrankheit in einer Irrenanstalt behandelt werden. Man mufs daher bezweifeln, ob der augenblickliche günstige Zustand der Patientin in vollständige Genesung übergehen wird.

Im sechsten Fall endlich besteht die Krankheit seit ungefähr zwei Monaten. Es machen sich hereditäre Einflüsse geltend und, da sich Patientin bereits seit längerer Zeit in einem Zustand völliger Verwirrtheit befindet, so dürfte auch hier die Prognose nicht sehr günstig gestellt werden, zumal der Körperzustand ein geschwächter und anaemischer ist und Patientin häufig die Nahrungsannahme verweigert.

Die Therapie der Puerperalmanie ist nach den für die Therapie der Geisteskrankheiten überhaupt geltenden Grundsätzen zu leiten. Um tobsüchtigen Patienten Ruhe zu ver-

schaffen, kann man Chloralhydrat, namentlich in Verbindung mit Morphium, manchmal mit guter Wirkung geben, doch bleibt oft, wie das auch in unsern Fällen häufig der Fall war, der Erfolg aus. Nützlich zur Beruhigung derartiger Kranken erweisen sich auch oft prolongirte lauwarme Bäder (26—27°), doch darf man, wenn die Kranken sich sehr dagegen sträuben, keinen Zwang anwenden, sondern versucht es lieber wiederholt, ob sich die Kranken nicht ohne grofses Widerstreben dazu bestimmen lassen. Da die meisten Kranken nach den übereinstimmenden Berichten von Esquirol, Marcé und Tuke einen anaemischen Zustand darbieten, so wird meistens ein roborirendes Verfahren indicirt erscheinen.

Verschaffen wir uns nun noch in dem Folgenden eine Uebersicht über die am meisten in die Augen fallenden aetiologischen Momente, welche in unsern sechs Krankheitsfällen in Wirksamkeit kamen.

Hereditäre Praedisposition war vorhanden in drei der beschriebenen Fälle, in einem Fall war nur wenig ausgesprochene Familienanlage vorhanden, in einem konnte kein weiteres, durch Heredität praedisponirendes Moment in Frage kommen, als dafs der Vater der Patientin Potator war, in einem Falle endlich war keine Auskunft zu erhalten.

Psychische Störung war bereits vorhergegangen in zwei Fällen, in dem einen bereits vor 5 Jahren und ebenfalls im Beginn der Schwangerschaft in Form von Melancholie, in dem andern als vorübergehender Depressionszustand im Beginn der Schwangerschaft.

Körperliche Störungen während oder nach der Entbindung sind erwiesen bei 5 Patientinnen, nicht ganz unwahrscheinlich bei der sechsten (Fall II).

Dieselben waren an sich gröfstentheils nicht sehr bedeutender Natur, doch verdienen sie mit Rücksicht auf die allgemein anerkannte erhöhte Reizbarkeit des weiblichen Nervensystems im Puerperium und mit Rücksicht auf den Zusammenhang, in dem sie mit dem Ausbruch der Psychosen zu stehen schienen, gewifs Beachtung.

Der Ausbruch der Geistesstörung erfolgte in 5 Fällen in den ersten 10 Tagen, in einem Fall etwa 62 Tage nach der Entbingung.

Die Krankheitsformen waren fünfmal Manie und einmal Melancholia agitans.

Führen wir hier noch einmal unsere Patientinnen der Reihe nach vor, um zu zeigen, unter welchen bekannten Umständen die Geistesstörung bei den Einzelnen zum Ausbruch kam und welcher Art sie war.

Fall I. Zweiundzwanzigjährige Spritzenmannsfrau, Multipara mit hereditärer Anlage, hatte seit der zweiten Woche nach der Entbindung häufig an Kopfschmerzen und während der letzten vier Wochen vor dem Ausbruch der Geisteskrankheit häufig an Schlaflosigkeit gelitten. Sie hatte ihr Kind nicht stillen können. Am zweiundsechzigsten Tage brach Manie aus.

Fall II betraf eine sechsundzwanzigjährige Primipara, ein unverheirathetes Dienstmädchen. Der Vater der Patientin war Potator, sonst keinerlei erbliche Praedisposition vorhanden, auch keine geistige Störuug vorhergegangen. Ob Patientin sich körperlich Schädlichkeiten aussetzte, war nicht festzustellen, während psychische occasionelle Mo-

mente schwer ins Gewicht fallen. Am neunten Tage brach Manie aus.

Fall III. 32 Jahre alte Lehrerfrau, Primipara. Ob Heredität vorhanden, ob bereits psychische Störungen vorhergegangen, ist unbekannt. Ob Patientin gestillt hatte, ist ebenfalls nicht in Erfahrung zu bringen. Ein fieberhafter Gastrocatarrh ging dem Ausbruch der Psychose vorher, welche am zehnten Tage in Form von Melancholia agitans ausbrach.

Fall IV. 23 Jahre alte Schlosserfrau, Primipara. Heredität wird angegeben. Im Beginn der Schwangerschaft trat vorübergehend ein Depressionszustand auf. Am fünften Tage nach der Entbindung zeigte sich Aufhören des Wochenflusses, welches übrigens vorübergehend und wohl Folge eines gleichzeitig sich einstellenden fieberhaften Zustandes war, der durch die Periode, worin er auftrat, wohl als sog. Milchfieber charakterisirt ist. Ebenfalls am fünften Tage brach Manie aus.

Fall V. Dreiunddreifsigjährige Bäckerfrau, Primipara. Wahrscheinlich eine neuropathische Familienanlage vorhanden. Sie war vor fünf Jahren bereits ein Jahr lang geisteskrank und litt im Beginn der Schwangerschaft an ausgesprochener Melancholie. Kurz vor Auftreten der Geistesstörung war durch das Stillen des Kindes eine schmerzhafte Affection der rechten Brustwarze entstanden. Am neunten Tage nach der Entbindung trat Manie auf.

Fall VI. Zwanzigjährige unverheirathete Lehrerin, Primipara. Heredität vorhanden. Psychische Störungen waren noch nicht vorhergegangen, aber schon seit Jahren schien sich in Menstruationsstörungen und Ohnmachtsanfällen eine neuropathische Anlage zu manifestiren. Patientin

hatte bei der Entbindung einen Dammrifs erlitten und erschien bei ihrer Aufnahme sehr anaemisch. Sie hatte nicht gestillt. Am sechsten Tage nach der Entbindung brach Manie aus.

So haben wir denn bei fünf Patientinnen eine nahe Beziehung körperlicher Störungen zum Ausbruch der Geisteskrankheiten nachweisen können. Marcé führte unter 60 Erkrankungsfällen 51 auf eine körperliche Ursache zurück. Dies scheint ihm, im Gegensatz zu dem nicht puerperalen Irresein, ein Praedominiren der physischen vor den psychischen Ursachen anzuzeigen. Ein solches Verhalten kann unter Umständen practische Bedeutung erlangen. So sicher man auch wird annehmen können, dafs bei einer nicht anderweitig praedisponirten Wöchnerin eine wunde Brustwarze, ein Gastrocatarrh u. s. w. keine Geistesstörung bewirkt, so sehr würde es sich andererseits doch lohnen, die Möglichkeit einer Praedisposition im Auge zu behalten und nach Kräften alle Schädlichkeiten fern zu halten, zumal damit zugleich die Ursache für manche anderweitige Erkrankung abgeschnitten würde. Darum Schonung und die sorgfältigste Pflege der Wöchnerinnen!

Indem ich schliefse, fühle ich mich gedrungen, dem Herrn Professor Dr. Westphal und dem Herrn Assistenzarzt Dr. Obermeyer für die Bereitwilligkeit, mit welcher mir dieselben das Material überliefsen, meinen tief gefühlten Dank auszusprechen.

THESEN.

1. Bei der Puerperalmanie sind Venaesectionen zu verwerfen.
2. Es ist Aufgabe des Staats, bei dem Auftreten einer Pockenepidemie für die Revaccination der in den letzten Jahren nicht revaccinirten Personen der betroffenen Gegend zu sorgen.
3. Die Malaria ist eine organisirte Substanz.

Verfasser, evangelischer Confession, am 27. März 1847 zu Neuburg in Ostfriesland geboren, erhielt den ersten Unterricht von seinem Vater, besuchte dann das Gymnasium zu Lingen, (Hannover), das er Michaelis 1867 mit dem Zeugnifs der Reife verliefs. Im October 1867 wurde er dann als stud. in Göttingen immatrikulirt und studirte daselbst 2 Semester. Die beiden folgenden Semester studirte er in Tübingen, die beiden darauf folgenden in Kiel. In Kiel bestand er im December 1869 das Tentamen physicum. Nach dem Ausbruch des deutsch-französischen Krieges zum Unterarzt ernannt, wurde er vom 5. September bis zum 30. October 1870 beim Reservelazareth Stettin, sodann vom 30. October 1870 bis zum 24. April 1871 bei den Lazarethen für Kriegsgefangene in Grabow und endlich vom 24. April bis zum 15. Juli 1871 bei den Lazarethen für Kriegsgefangene in Krekow beschäftigt. Vom November 1871 an setzte er seine Studien in Berlin fort, wo er am 9. Juli 1872 das Examen rigorosum bestand. Seine Lehrer waren: Bartels, Busch, Cohnheim, Dursy, Edlefsen, Esmarch, Fasbender, Fraentzel, Frerichs, Henle, Hirschberg, Hoppe-Seyler, Jürgensen, Kupffer, v. Langenbeck, v. Leydig, v. Luschka, Martin, Meissner, H. v. Mohl, Schweigger, Senator, Vierordt, Virchow, Völckers, W. Weber, Westphal, Wöhler, Zülzer. Verfasser fühlt sich allen diesen Herren zu innigem Danke verpflichtet und freut sich denselben an dieser Stelle aussprechen zu können.